UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1956 — N° 11

# LE DIAGNOSTIC DU CANCER DE LA PROSTATE

## EN FONCTION DES ASPECTS ANATOMO-PATHOLOGIQUES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 22 Janvier 1956*

PAR

**Henri-Jean FEYTE**

Né à Vayres (Gironde), le 31 Janvier 1928.

Examinateurs de la Thèse :

MM. DARGET, professeur..... *Président*

DE GRAILLY, professeur.....

LANGE, agrégé..... *Juges*

LEGER, maître de conférences agrégé.....

BORDEAUX

IMPRIMERIE E. DROUILLARD

3, PLACE DE LA VICTOIRE, 3

—

1956

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547307_0024

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1956 — N° 11

# LE DIAGNOSTIC DU CANCER DE LA PROSTATE

## EN FONCTION DES ASPECTS ANATOMO-PATHOLOGIQUES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 22 Janvier 1956*

PAR

**Henri-Jean FEYTE**

Né à Vayres (Gironde), le 31 Janvier 1928.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Examinateurs de la Thèse :

MM. DARGET, professeur..... *Président*

DE GRAILLY, professeur..... *Juges*

LANGE, agrégé..... *Juges*

LEGER, maître de conférences agrégé..... *Juges*

BORDEAUX

IMPRIMERIE E. DROUILLARD

3, PLACE DE LA VICTOIRE, 3

—

1956

# FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

**DOYENS HONORAIRES** : MM. DUPERIÉ, CHELLE, G. PORTMANN.

**DOYEN** : M. SIGALAS. — **ASSESSEUR** : M. TAYEAU.

## PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. A. MANDOUL, ANDERODIAS, ROCHER, LANDE, DUVERGEY, CARLES, LEURET, PÉRY, CHARRIER, DUBREUIL, CRUCHET, PERRENS

## PROFESSEURS :

| | MM. |
|---|---|
| Clinique médicale | N. BROUSTET |
| Clinique chirurgicale | PAPIN MASSE |
| Clinique d'accouchements | M. RIVIERE |
| Clinique gynécologique | MAGENDIE |
| Anatomie pathologique et microscopie clinique | DE GRAILLY |
| Anatomie | DUFOUR |
| Anatomie générale et histologie | MAYER |
| Hygiène et Clinique de la tuberculose | PIECHAUD |
| Médecine légale et médecine du travail | DERVILLEE |
| Electroradiologie et clinique d'électricité médicale | REBOUL |
| Chimie | MESNARD |
| Matière médicale | J. GOLSE |
| Pharmacie | VITTE |
| Physiologie | FABRE |
| Clinique médicale des maladies des enfants | FONTAN |
| Zoologie et parasitologie | SIGALAS |

| | MM. |
|---|---|
| Pathologie générale et expérimentale | SARIC |
| Clinique ophtalmologique | N. |
| Clinique chirurgicale infantile et orthopédie | POUYANNE |
| Clinique médicale et des maladies infectieuses | AUBERTIN |
| Chimie biologique et médicale | TAYEAU |
| Physique médicale et pharmaceutique | PIFFAULT |
| Médecine coloniale et Clinique des maladies exotiques | BONNIN |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques | JOULIA |
| Clinique des maladies des voies urinaires | DARGET |
| Clinique des maladies nerveuses et mentales | DELMAS-MARSALET |
| Clinique d'oto-rhino-laryngologie | G. PORTMANN |
| Toxicologie et hygiène appliquée | CASTAGNOU |
| Clinique odonto-stomatologique | DUBECQ |
| Botanique et cryptogamie | GIRARD |
| Thérapeutique | F.-J. TRAISSAC |
| Hydrologie thérapeutique et climatologie | DUBARRY |

## PROFESSEUR A TITRE PERSONNEL :

M. BLANQUET (Section Pharmacie)

## PROFESSEURS SANS CHAIRE :

MM MAHON (Obstétrique), PAUTRIZEL (Parasitologie), Mlle ROUGIER (Physiologie), M. MOUSTARDIER (Bactériologie)

## MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS :

| | MM. |
|---|---|
| Anatomie pathologique | LEGER |
| Anatomie | RIGAUD CABANIE |
| Biochimie médicale | NEUZIL |
| Pathologie expérimentale | FAURÉ |
| Physique médicale | DUHAMEL |

| | MM. |
|---|---|
| Pharmacie (1re Section) | R. GOLSE ROMAIN |
| Pharmacie (2e Section) | MASQUELIER QUILICHINI |
| Pharmacie (3e Section) | CAZAUX |

## CHARGÉ DES FONCTIONS DE MAITRE DE CONFÉRENCES AGRÉGÉ :

M. STOLL (Histologie)

## AGRÉGÉS EN EXERCICE :

| | MM. |
|---|---|
| Médecine générale | BERGOUIGNAN LENG-LEVY MORETTI LAVIGNOLLE MARTIN-DUPONT DAVID-CHAUSSE J. RIVIERE |
| Chirurgie générale | LAUMONIER CHAVANNAZ VILLAR TINGAUD DEPAULIS DARMAILLACQ |

| | MM. |
|---|---|
| Obstétrique | CHASTRUSSE FAUGERE |
| Ophtalmologie | BESSIERE CORCELLE |
| Oto-rhino-laryngologie | DESPONS M. PORTMANN |
| Dermatologie et syphiligraphie | LE COULANT |
| Pédiatrie et puériculture | VERGER |
| Médecine légale et médecine du travail | L'EPEE |
| Electro-radiologie | LACHAPELE |
| Odonto-stomatologie | BENOIT |
| Urologi | LANGE |
| Neurologie et psychiatrie | BLANC |
| Pneumo-phtisiologie | FREOUR |

## COURS COMPLÉMENTAIRES :

| | MM. |
|---|---|
| Médecine opératoire | LAUMONIER |
| Accouchements | CHASTRUSSE FAUGERE |
| Puériculture | VERGER PERY |
| Législation pharmaceutique | COUSTOU |
| Cryptogamie | LAUBIE |
| Obstétricie sociale | MAHON |
| Organographie et physiologie végétale | TEMPERE |
| Chimie biologique analytique | MARQUEVIELLE |
| Chimie analytique | BABIN |
| Pathologie chirurgicale | VILLAR CHAVANNAZ TINGAUD DARMAILLACQ LAPORTE |

| | MM. |
|---|---|
| Zoologie pharmaceutique | BAILENGER |
| Physiologie | BENELLI |
| Toxicologie et Hygiène | Mlle LARCEBAU |
| Phytopharmacie | CORTESI |
| Droit médical international | AUBY |
| Médecine légale | L'EPEE |
| Séméiologie médicale | LAVIGNOLLE |
| Séméiologie chirurgicale | DEPAULIS |
| Embryologie | STOLL |
| Pathologie médicale | BERGOUIGNAN LEVY MORETTI DAVID-CHAUSSE RIVIERE MARTIN-DUPONT |

*Le Secrétaire principal de la Faculté :* GAYRAUD

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation, ni improbation

A MES GRANDS-PARENTS

---

A MON PÈRE

---

A MA MÈRE

A MA FEMME

---

A MON FILS

A MES BEAUX-PARENTS

---

A MA BELLE-FAMILLE

---

A MES AMIS

A MES MAITRES

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ET DES HOPITAUX DE BORDEAUX

A MONSIEUR LE DOCTEUR BALLANGER

ASSISTANT D'UROLOGIE

---

AUX MÉDECINS ET CHIRURGIENS
DE L'HOPITAL SABATIÉ DE LIBOURNE

A NOS JUGES

MONSIEUR LE DOCTEUR H. LEGER

MAÎTRE DE CONFÉRENCES AGRÉGÉ D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE

MÉDECIN DES HÔPITAUX

MONSIEUR LE DOCTEUR J. LANGE

AGRÉGÉ D'UROLOGIE

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

OFFICIER D'ACADÉMIE

MONSIEUR LE PROFESSEUR R. DE GRAILLY

PROFESSEUR D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET MICROSCOPIE CLINIQUE

MÉDECIN DES HÔPITAUX

MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HÔPITAUX DE PARIS

MÉDECIN DE LA FONDATION BERGONIÉ (CENTRE ANTICANCÉREUX)

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

CHEVALIER DE L'ORDRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

CROIX DES SERVICES MILITAIRES VOLONTAIRES

A NOTRE MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR R. DARGET

PROFESSEUR DE CLINIQUE DES MALADIES DES VOIES URINAIRES

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

CROIX DE GUERRE

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Qui nous a honoré en acceptant la présidence de notre thèse.
Qu'il veuille bien accepter l'assurance de notre gratitude et de notre respectueux attachement.

# LE PRONOSTIC DU CANCER DE LA PROSTATE EN FONCTION DES ASPECTS ANATOMO-PATHOLOGIQUES

## INTRODUCTION

Le diagnostic de maint cancer suggère encore très souvent, de nos jours, un pronostic fatal à brève échéance. Cependant, ces dernières années, grâce à divers progrès survenus dans les sciences médicales, ce pronostic est devenu moins sombre en général. C'est le cas du cancer de la prostate qui fait ici l'objet de notre étude.

Nous nous proposons donc, à la lumière des faits les plus récents, de trouver des éléments à un tel pronostic et, avec plus de précision, en fonction des divers aspects histologiques que peut revêtir l'épithélioma au niveau de la prostate.

En effet, qu'est un pronostic ?

C'est un des problèmes essentiels qui se posent au médecin au chevet de son malade, et non toujours le plus facile à résoudre, face à ceux du diagnostic et du traitement. Et pourtant, il lui faudra répondre à la question muette ou formulée qu'on lui posera toujours au sujet de ce malade. Il devra toujours pouvoir y répondre, car sa science doit le lui permettre, et un pronostic juste lui vaudra l'estime de ses patients, bien plus peut-être qu'un diagnostic savant, voire un traitement très efficace.

Ce pronostic est fonction du mal à combattre, mais encore des moyens qui pourront être mis en œuvre dans ce but. Or, ces dernières années ont vu s'enrichir consi-

dérablement ces moyens thérapeutiques et voilà pourquoi une mise au point nous paraît s'imposer.

Le travail que nous présentons nous a semblé d'autant plus intéressant que nous n'avons pas trouvé de publication analogue dans la presse médicale parue jusqu'à ce jour.

Nous exprimons ici toute notre reconnaissance à M. le Professeur Darget qui a bien voulu nous confier ce travail, dans un domaine de l'urologie auquel il s'intéresse particulièrement.

Ne manquons pas de remercier M. le Professeur agrégé Leger pour les précieux éclaircissements qu'il nous a fournis dans le domaine très particulier et délicat qu'est l'anatomo-pathologie.

M. le Docteur Ballanger voudra bien trouver ici nos vifs remerciements en raison des bienveillantes directives qu'il nous a prodiguées et des observations qu'il nous a communiquées.

## LES FACTEURS ACTUELS DU PRONOSTIC

### I. — EN FONCTION DU DIAGNOSTIC

Comme nous l'avons dit plus haut dans notre introduction, le pronostic est tout d'abord fonction du mal à combattre, donc il faut avant toute chose faire un diagnostic précis; mais ici, comme dans toute tumeur maligne, plus le diagnostic est précoce, plus le malade aura de chances de survie. En effet, dans une statistique publiée par Nesbit et Baum sur le cancer de la prostate, nous relevons les survies suivantes au bout de trois ans : 51,4 % pour les malades radiologiquement indemnes de métastases lors de leur admission et 35,3 % pour les malades porteurs de métastases lors de leur admission. Ces chiffres sont suffisamment éloquents. Ainsi se sont multipliés les moyens d'investigation, de plus en plus différenciés, depuis le vieil examen clinique jusqu'à l'histologie en passant par les savantes analyses biochimiques.

1° Qui parle d'*examen clinique* du prostatique pense immédiatement au toucher rectal, premier geste à faire, capital et souvent suffisant, par exemple quand il révèle une prostate généralement indurée, plate, ligneuse ou pierreuse : le doigt palpe un mur douloureux qui est prolongé vers le haut par les deux cornes séminales. Cas facile.

On peut encore découvrir une prostate discrètement indurée en un point, signe alarmant, et seule l'anatomopathologie dira s'il s'agit d'une adénomite ou d'un petit noyau épithéliomateux.

Autre cas où l'on sera encore embarrassé : l'infiltration nodulaire. Est-ce un cancer ? Est-ce une prostatite ?

Enfin, il ne faut pas oublier l'existence des épithéliomas kystiques, présentant des cavités hématiques et qui peuvent faire penser à un adénome succulent ou à un kyste.

Des clichés lombaires du bassin pourront venir confirmer le diagnostic en montrant des métastases osseuses, trop souvent décelées dès le premier examen et auxquelles on aurait pu déjà penser grâce à un œdème du membre inférieur ou à des douleurs radiculaires telles que lombalgie, sciatique, etc.

Enfin, l'uréthrographie peut révéler un défilé grêle, uniformément rétréci et rigide, mais là encore l'erreur est possible avec une prostatite chronique.

2° *La biochimie* a mis récemment à notre disposition deux méthodes qui sont : le dosage des phosphatases acides et des hormones mâles.

Quant à la première, on peut retenir que des chiffres élevés, au-dessus de 20 unités Bodansky, apportent une quasi-certitude, tandis qu'aux environs de 15 unités Bodansky, chiffre pourtant nettement au-dessus du taux normal, on perd cette certitude. D'ailleurs, aux chiffres très élevés correspond un stade très avancé de l'épithélioma, qui n'a pu échapper au clinicien.

Sur le dosage des hormones mâles, Tortigue nous apprend que, par exemple, à soixante-dix ans, le chiffre normal est de 2 mg de substances androgènes et, lorsque le malade est porteur d'un cancer de la prostate, on le trouve à coup sûr supérieur à 5 mg.

Ces deux méthodes nous apparaissent dotées d'une valeur comparable, c'est-à-dire toute relative, valables seulement avec des chiffres assez élevés, ce qui ne représente pas encore l'idéal pour déceler le cancer tout à son début.

3° *L'anatomo-pathologie,* enfin, représente à nos yeux la méthode de toutes la plus sûre, surtout quand elle aura passé au crible une pièce de prostatectomie totale, ne

laissant aucun fragment dans l'ombre. Mais elle peut encore donner — à un degré moindre — des résultats très intéressants par l'examen des copeaux de résection endoscopique. Et c'est le triomphe de la résection-biopsie endo-uréthrale. Bien sûr, elle ne peut intéresser toutes les régions prostatiques, mais révélera sans aucun doute un épithélioma sous-muqueux.

De plus, selon nous, toute intervention sur une prostate, même peu ou pas suspecte, devrait être suivie d'un examen anatomo-pathologique, car si, chose grave, un cancer est pris pour un adénome, un adénome peut être pris pour un cancer, et c'est ce qui peut expliquer les étonnantes survies rencontrées parfois chez des malades prétendument opérés jadis pour un cancer de la prostate. Nous avons également trouvé cette idée exprimée par G. Richard.

L'anatomo-pathologie nous fournit enfin un autre test, fondé celui-là sur l'observation des sécrétions prostatiques. H. Peters et J. D. Young, entre autres, exposent la méthode et les résultats. On trouverait dans le liquide prostatique des cellules anormales portant des caractères néoplasiques. Cependant, outre qu'on n'obtient pas facilement, surtout chez de tels malades, du liquide prostatique, que ce liquide peut ne provenir que des vésicules séminales, l'anatomo-pathologiste éprouverait de grandes difficultés à faire un diagnostic différentiel entre les cellules néoplasiques et celles que l'on rencontre dans les cas de prostatite chronique.

## II. — EN FONCTION DU TRAITEMENT

Mais le diagnostic, ainsi étayé par tous ces éléments, n'est hélas pas encore assez précoce. Fréquemment, le malade se présente déjà porteur de métastases, alors que son épithélioma est difficilement décelable par tous les moyens conjugués exposés ci-dessus.

Le traitement s'efforcera, dans la mesure du possible, de combler cette lacune, toujours fatale au malade.

1° *La prostatectomie.* — La première en date fut une prostatectomie transvésicale partielle, selon le mode de l'adénomectomie. Mais, bien vite, on se rendit compte de son insuffisance : en effet, elle laissait en place la coque prostatique, siège de très nombreux cancers.

On en vint donc à la prostatectomie totale extra-capsulaire, que Young effectue par voie périnéale, puis Marion par voie hypogastrique transvésicale. On cite souvent la statistique de Young qui, sur trente-quatre cas, obtient huit survies de six à vingt-deux (?) ans. Par ailleurs, Jewet a publié ses résultats : il obtient 51,3 % de survies de plus de cinq ans quand l'épithélioma n'atteint pas la coque prostatique et 12,9 % quand la coque est atteinte. Résultats assurément très honorables. R. Denis (Mâcon) se montre également très en faveur de cette méthode.

Mais, outre que sa mortalité n'est pas négligeable (près de 10 % selon certains auteurs), on note parmi les séquelles une incontinence qui affecte les deux tiers des malades, ainsi astreints au port d'un appareil réservoir et condamnés à des conditions de vie très inconfortables : ce sont des infirmes, tant du point de vue psychique que physique.

2° *La résection endoscopique,* par contre, technique plus récente, a recueilli rapidement de nombreux suffrages. C'est une intervention élégante, facile, moins mutilante; elle procure au malade un soulagement rapide, une survie de durée certes plus courte que celle que la prostatectomie totale aurait pu lui octroyer, mais dans des conditions de vie bien plus confortables, d'où l'incontinence sera exclue.

De plus, nous l'avons dit plus haut, elle permet à peu de frais un indispensable examen anatomo-pathologique, tout en ne présentant pas un obstacle à l'application ultérieure d'une thérapeutique complémentaire, par exemple

curiethérapie, ainsi que le conseillent le Professeur Darget et Fey.

3° *La radiothérapie* est rarement utilisée seule. Cependant, Sven Hultberg, de Stockholm, en a publié une statistique qui donne les chiffres suivants : 16 % de survie après trois ans et 5,5 % après cinq ans. Il est très loin des résultats honorables de Jewet pour la prostatectomie.

La méthode consiste à faire converger plusieurs faisceaux de rayons au niveau de la prostate. G. Richard insiste beaucoup sur ses inconvénients : brûlure des couches superficielles de l'épiderme, épilation très souvent définitive, ce qui, après tout, n'est pas très grave. Mais il remarque que la rœntgenthérapie est suivie d'asthénie intense et prolongée, d'anorexie et de nausées; le malade sera également affligé, parfois très longtemps après, de mictions fréquentes et douloureuses. Enfin, la statistique de Sven Hultberg est très médiocre.

Que retiendra-t-on de cette thérapeutique ? Comme beaucoup d'auteurs le préconisent, et notamment l'école bordelaise avec le Professeur Darget, elle sera un appoint aux méthodes chirurgicales ou autres.

4° *La curiethérapie* trouve très peu d'adeptes et, à son sujet, il ne faut pas manquer de citer notre maître le Professeur Darget qui en est un partisan convaincu. Au cours de plusieurs publications, il a eu l'occasion d'en exposer la technique et les heureux résultats. Le radium est appliqué pendant quatre à six jours, soit en deux temps (le premier étant transvésical, le second périnéal), ou encore il peut être introduit dans l'urèthre postérieur à l'aide d'une sonde porte-radium. Le Professeur Darget le déconseille quand le malade est déjà porteur de métastases. Les résultats seraient bons, surtout quand la tumeur est très étendue, au-dessus des ressources de la chirurgie.

Ayant peu d'adeptes, la curiethérapie aura forcément beaucoup de détracteurs. Parmi ceux-ci, signalons

G. Richard, déjà cité plus haut, qui se livre à de violentes critiques vis-à-vis des agents physiques et notamment du radium, auquel il impute une mortalité opératoire appréciable, des séquelles désastreuses et une survie très médiocre. Enfin, il doute que la répartition des aiguilles dans la masse prostatique puisse être effectuée de manière satisfaisante, surtout par voie périnéale, alors que la visibilité est très gênée.

Tel n'est pas l'avis du Professeur Darget, qui a acquis en la matière une grande expérience au cours des longues années pendant lesquelles il a beaucoup utilisé la curiethérapie. Nous n'en exposerons pas ici les résultats, puisque l'un de nos camarades prépare en ce moment un travail sur ce sujet. Dès maintenant, nous ne doutons pas des heureuses conclusions qu'il sera amené à nous donner.

5° *L'or radio-actif* est une acquisition trop récente pour que nous puissions en faire état ici. Il est tout juste en train de dépasser le stade expérimental, et il faudra attendre quelques années, surtout en France, où l'on note comme trop souvent un important retard vis-à-vis des thérapeutiques d'Outre-Atlantique, pour juger de son efficacité.

6° *L'hormonothérapie,* enfin, d'une utilisation relativement récente, a été jusqu'ici l'innovation sensationnelle de ces dernières années. Cibert et beaucoup d'autres s'accordent pour reconnaître que, grâce à elle, la durée moyenne d'évolution du cancer de la prostate est maintenant de quatre ans, alors qu'elle n'était que de trois ans en 1943.

Herbst a été l'un des premiers auteurs à étudier les modalités d'administration des œstrogènes de synthèse. Depuis, l'on a pu voir apparaître une floraison de travaux concernant cette posologie. Actuellement encore, tout le monde n'est pas d'accord sur ce sujet. La plupart conseillent un traitement d'attaque à doses très élevées, 30 à 50 mg par jour, puis un traitement d'entretien à raison de 5 à 10 mg *pro die* et même moins. Telles sont les grandes

lignes de l'hormonothérapie *per os* du cancer de la prostate.

Voyons-en les effets. Dans les cas heureux — et ils sont nombreux —, on assiste à une amélioration spectaculaire : disparition des troubles urinaires, des métastases; amélioration de l'état général et, à l'examen, une prostate qui, bien souvent, n'a pas gardé trace de son cancer, paraissant si évident au début. Pourtant, cette thérapeutique est aussi la source de déboires. Certains malades lui sont intolérants, présentant de violentes réactions, notamment dans le domaine génital et dans le sens de la féminisation; on a cité des intoxications graves. En outre, le bel optimisme du début ne tardera pas à disparaître : quelquefois assez précocement, quelquefois plus tard, surviendra la rechute fatale, inévitable, et qui ne répondra plus favorablement, même à un accroissement des doses.

Les œstrogènes trouvent un autre moyen d'application dans l'implantation intra-testiculaire de pellets. Méthode assez controversée, mais très prisée par l'école bordelaise, et l'on peut à ce sujet se rapporter à la publication de Darget, Meyer et Ballanger. A très peu de frais, la fonction testiculaire est définitivement éteinte.

Quoi qu'il en soit, le malade va ainsi bénéficier d'une survie plus longue. Parmi de multiples statistiques que nous avons eu l'occasion de consulter, nous relevons celles de Nesbit et Baum (1950), et de Denis (1952). Les auteurs américains donnent les survies suivantes : après deux ans, 60 %; après trois ans, 45 %; après quatre ans, 32 %; tandis que Denis obtient : après deux ans, 60 %; après trois ans, 50 %; après quatre ans, 45 %. Chiffres assez voisins, mais sensiblement plus favorables pour Denis. Peut-être cela tient-il à ce qu'elle est plus récente, que la posologie des œstrogènes a pu s'améliorer pendant le délai de deux ans qui les sépare. Nous serons, pour notre part, amené à une telle conclusion à l'issue de notre étude statistique.

Dans le domaine de l'hormonothérapie, nous avons voulu inclure orchidectomie et surrénalectomie qui, tout en étant

des méthodes chirurgicales, n'en ressortent pas moins du même principe biologique, à savoir : combattre dans l'organisme la production d'hormones androgènes.

Ch. Huggins a publié une statistique intitulée : « Le cancer de la prostate traité par orchidectomie. Résultats après cinq ans ». Ses survies sont les suivantes : après deux ans, 45 % ; après quatre ans, 14 % ; après cinq ans, 5 %. Face à ceux de Denis et de Nesbit et Baum, ces chiffres n'apparaissent pas très brillants. Aussi, l'orchidectomie ne doit-elle pas être une méthode exclusive, et peut-elle s'associer d'une façon heureuse à d'autres thérapeutiques.

Enfin, la surrénalectomie peut être indiquée, mais c'est une intervention sévère, à fortiori si elle est bilatérale; aussi est-elle réservée aux cas de néoplasmes très étendus. Le Professeur Darget et R. Ballanger en ont exposé deux cas aux suites rapprochées assez satisfaisantes.

## III. — EN FONCTION DE L'ASPECT ANATOMO-PATHOLOGIQUE

Nous venons d'exposer les données qui jusqu'ici pouvaient être utilisées en vue d'établir le pronostic du cancer de la prostate. Données éminemment mouvantes, car elles évoluent avec le temps, et heureusement, avons-nous vu, dans un sens favorable.

Mais nous voulons ajouter un chapitre à cette détermination du pronostic : le cancer de la prostate qui, comme on le sait, peut revêtir trois aspects au point de vue histologique — typique, atypique et métatypique —, n'aura-t-il pas réellement trois pronostics différents, chacun s'appliquant à l'une de ces trois formes ? C'est ce que nous allons essayer de montrer.

### Quelles furent les bases de notre travail

Dans la conduite de notre travail, et pour l'élaboration de notre statistique, nous nous sommes imposé des règles strictes et honnêtes, desquelles nous ne nous sommes pas écarté, afin que les chiffres que nous donnerons soient à l'abri de toute critique. Ce sont ces règles que nous allons exposer maintenant.

1° *A la base : l'anatomo-pathologie.* — Et nous nous permettons de rappeler ici ce que sont les structures histologiques de la prostate saine et de la prostate présentant les trois variétés d'épithélioma.

La prostate, à l'état normal, revêt l'aspect habituel aux glandes exocrines. C'est-à-dire qu'elle possède un riche réseau de glandes tubulées, ramifiées, constituées par une couronne de cellules épithéliales cylindro-cubiques disposées sur une ou deux rangées, mais pas plus, autour d'une lumière plus ou moins dilatée. Cet appareil glandulaire se trouve au sein d'un tissu musculaire lisse important, formé de trousseaux de fibres très serrées, mais il en est toujours séparé par une fine membrane appelée basale. Ici nous intéresse la pathologie qui intéresse la fraction épithéliale de la glande.

L'épithélioma typique sera caractérisé, bien sûr, par une anarchie histologique avec anomalies cellulaires, telles qu'on les trouve dans toute tumeur maligne, mais encore par la conservation grossière d'une certaine disposition glandulaire tubulée. Ainsi, on rencontrera des tubes glandulaires qui, au lieu de posséder une ou deux assises de cellules, en auront cinq, dix, tendant à comprimer et à supprimer la lumière; enfin, le tissu musculaire lisse perdra de plus en plus de son importance, la membrane basale qui séparait complètement glandes et muscles est rompue, et l'aire musculaire est envahie par la prolifération des

cellules épithéliomateuses. Voici, pour illustrer ce cas, un compte rendu anatomo-pathologique.

« Dans un tissu fibro-myomateux fréquemment infiltré d'éléments inflammatoires, on observe, à côté de formations glandulaires adénomateuses, plusieurs groupes de tubes glandulaires à basale mal dessinée, bordés de cellules inégales à fort noyau, disposés sur une ou plusieurs rangées. Parfois, la prolifération tend à combler la lumière.

« *Conclusion.* — Ces derniers aspects incitent à penser qu'il existe une transformation épithéliomateuse typique. » (Professeur agrégé Leger.)

L'épithélioma atypique ne conservera, par contre, aucun vestige de l'arrangement cellulaire normal : on ne trouvera plus d'aspect rappelant un tube glandulaire; l'épithélioma est alors constitué par des amas cellulaires anarchiques.

Voici le compte rendu d'examen d'une biopsie prostatique (Professeur agrégé Leger) :

« Il existe sur le fragment examiné deux portions différentes se faisant suite presque sans transition. L'une possède, au sein d'un tissu fibro-myomateux, de nombreuses cavités adénomateuses plus ou moins dilatées. En une zone limitée, on aperçoit des cavités glandulaires d'apparence normale, une nappe à limites imprécises formée de cellules irrégulières, disposées les unes contre les autres, sans ordre, à fort noyau, offrant des anomalies et des mitoses; cette nappe traduit incontestablement un envahissement épithéliomateux. La seconde portion comporte uniquement des territoires totalement nécrosés; on distingue par places quelques ébauches de cordons cellulaires élémentaires qui laissent penser qu'il s'agit d'un territoire néoplasique.

« *Conclusion.* — Fragment en partie nécrosé et éléments indiquant un épithélioma atypique. »

Enfin, comme son nom nous le fait pressentir, l'épithélioma métatypique comportera la juxtaposition des deux aspects précédemment décrits. Ici tubes glandulaires anor-

maux, bordés de nombreuses assises cellulaires envahissant la lumière et débordant sur la zone musculaire en effondrant la basale, là amas cellulaires anarchiques.

En voici un exemple (Professeur agrégé Leger) :

« Sur la plus grande étendue des fragments examinés, on a affaire uniquement à un tissu fibro-myomateux. A l'une de leurs extrémités, on observe quelques cavités glandulaires adénomateuses plus ou moins dilatées. Au niveau de certaines d'entre elles, on remarque que les cellules de l'épithélium sont cubiques, inégales, se disposent sur quatre ou cinq rangées, et présentent quelques anomalies nucléaires. Parfois existe une prolifération plus marquée de cellules épithéliales irrégulières, claires, tassées les unes contre les autres, sans ordre particulier. Ces différents aspects indiquent que l'on a affaire à quelques peu nombreuses formations épithéliomateuses métatypiques.

« Mais on note des caractères très particuliers, soit au niveau des cavités glandulaires, soit au niveau de la nappe cellulaire pleine. En effet, la plupart des cellules possèdent un cytoplasme assez abondant, très clair, vacuolaire, tandis que leur noyau se montre condensé, réduit, parfois picnotique.

« Ces modifications morphologiques, la prédominance d'aspects seulement adénomateux, traduisent l'action régressive des œstrogènes de synthèse, sur les éléments prostatiques épithéliomateux.

« *Conclusion.* — Il s'agit d'un épithélioma métatypique de la prostate. »

Telle a été notre discipline histologique. Nous n'avons retenu que les cas nettement étiquetés épithéliomas, rejetant ceux où il n'y avait que suspicion, sur l'observation de quelques anomalies cellulaires peu précises.

2° Dans le temps, nos cas ont été relevés entre janvier 1944 et décembre 1952. Nous avons ainsi un recul compris entre douze et trois ans, les nouvelles de nos

malades encore en vie nous étant parvenues vers le 15 décembre 1955. Ce recul nous a paru assez important, largement supérieur à ceux qui ont servi de base à la plupart des statistiques récentes que nous avons consultées, et qui avoisinent cinq ou six années. Ainsi, nous serons en mesure de présenter des survies de six, sept et même huit ans. De plus, il nous a paru intéressant de confronter deux parties de notre statistique : celle qui correspond aux années 1944-1946, et celle des années 1947-1952, car cette dernière reflète des progrès imputables à la généralisation, à Bordeaux, de l'usage des œstrogènes de synthèse dans le traitement des néoplasmes prostatiques.

Les cas que nous présentons nous ont été obligeamment communiqués par M. le Professeur Darget, pour une part constitués par sa clientèle de Maison de Santé, pour l'autre part par les malades de son Service d'Urologie à l'Hôpital du Tondu. Enfin, le Docteur Ballanger a bien voulu également extraire quelques cas intéressants de sa clientèle personnelle.

3° Les survies sont calculées, quelle qu'ait été la cause de la mort; nous nous sommes conformé en cela à la règle adoptée par la plupart des auteurs pour l'élaboration de leurs statistiques. Signalons que le tiers au moins de nos malades semble être mort de maladies intercurrentes, et absolument sans rapport avec leur néoplasme, telles que pneumopathies aiguës, hémiplégies, insuffisance cardiaque grave, etc. Mais, hélas, nous manquons trop souvent de détails à leur sujet, et nous avons dû bien des fois nous contenter d'enregistrer la date de leur décès.

4° Enfin, nous n'avons pas jugé bon de faire intervenir dans notre statistique les modalités de traitement, car si parfois elles diffèrent un peu d'un malade à l'autre, pour la plupart ceux-ci ont reçu un traitement très voisin fait de la combinaison des éléments actuellement classiques : prostatectomie, résection endoscopique, œstrogènes, rœntgenthérapie parfois, et très souvent curiethérapie.

## ÉTUDE STATISTIQUE

Voici notre statistique : successivement les trois tableaux exposant chacun des trois groupes de malades correspondant aux trois types anatomo-pathologiques. On y trouvera, dans l'ordre, les renseignements suivants : l'âge du malade, son origine, le début de sa maladie (que nous faisons coïncider un peu artificiellement, faute de mieux, avec la date de son hospitalisation), la date de son décès et, enfin, si le malade n'est pas décédé, sa survie calculée jusqu'au 15 décembre 1955.

## Epithéliomas typiques

| Noms | Age | Provenance | Début de la maladie | Date du décès | Durée de survie | Actuellement en vie après |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B. T. | 60 ans | Hôp. du Tondu | 12- 6-1944 | 23-12-1944 | 6 mois | » |
| V. J. | 64 — | Pr Darget | 1er-12-1944 | 26- 9-1949 | 5 ans | » |
| P. J. | 60 — | Hôp. du Tondu | 19- 9-1945 | 22- 5-1946 | 8 mois | » |
| C. E. | 64 — | — | 13-10-1945 | 18- 4-1947 | 1 an 1/2 | » |
| B. A. | 48 — | — | 12- 2-1946 | 6- 7-1947 | 1 an 1/2 | » |
| R. F. | 78 — | — | 18- 5-1947 | 5- 6-1950 | 3 ans | » |
| B. A. | 63 — | | 12- 7-1947 | 2- 6-1953 | 6 ans | » |
| P. J. | 71 — | | 13- 7-1947 | 11-10-1950 | 3 ans 3 mois | » |
| B. P. | 68 — | Pr Darget | 26- 8-1947 | » | » | 8 ans 3 mois |
| V. L. | 71 — | Hôp. du Tondu | 13- 1-1948 | 24- 5-1949 | 1 an 4 mois | » |
| D. A. | 75 — | — | 13- 1-1948 | 10- 2-1950 | 2 ans | » |
| B. J. | 63 — | Pr Darget | 2- 3-1948 | » | » | 7 ans 9 mois |
| P. J. | 68 — | — | 12- 6-1948 | » | » | 7 ans 6 mois |
| A. L. | 67 — | Hôp. du Tondu | 23- 8-1948 | » | » | 7 ans 3 mois |
| D. J. | 73 — | — | 31- 8-1948 | 19-11-1948 | 3 mois | » |
| B. R. | 78 — | — | 1- 9-1948 | » | » | 7 ans 3 mois |
| S. P. | 74 — | — | 8-11-1948 | 12- 7-1954 | 6 ans | » |
| M. R. | 78 — | Pr Darget | 5- 1-1949 | 12- 2-1953 | 4 ans | » |
| O. C. | 78 — | Hôp. du Tondu | 17- 2-1949 | 24- 8-1951 | 2 ans 1/2 | » |
| D. L. | 65 — | Pr Darget | 28- 5-1950 | » | » | 5 ans 1/2 |
| D. R. | 71 — | Dr Ballanger | 8-11-1950 | 21- 1-1951 | 2 mois 1/2 | » |
| M. P. | 72 — | Hôp. du Tondu | 20- 1-1951 | » | » | 5 ans |
| R. G. | 69 — | Pr Darget | 25- 1-1951 | 8- 2-1954 | 3 ans | » |
| B. P. | 71 — | — | 10- 3-1951 | » | » | 4 ans 9 mois |
| M. I. | 62 — | Hôp. du Tondu | 5- 6-1951 | » | » | 4 ans 1/2 |
| C. A. | 62 — | Dr Ballanger | 7- 8-1951 | » | » | 4 ans 4 mois |
| C. A. | 65 — | Pr Darget | 18-10-1951 | » | » | 4 ans |
| G. M. | 65 — | | 12- 4-1952 | » | » | 3 ans 8 mois |
| B. A. | 69 — | — | 23- 7-1952 | » | » | 3 ans 4 mois |
| A. J. | 60 — | — | 28-11-1952 | » | » | 3 ans |
| D. C. | 68 — | Hôp. du Tondu | 4-12-1952 | » | » | 3 ans |

## Epithéliomas atypiques

| Noms | Age | Provenance | Début de la maladie | Date du décès | Durée de survie | Actuellement en vie après |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C. J. | 75 ans | Hôp. du Tondu | 20- 9-1944 | 25- 8-1945 | 1 an | » |
| V. C. | 63 — | — | 22- 8-1946 | 4-12-1949 | 3 ans 4 mois | » |
| L. R. | 67 — | Pr Darget | 9-12-1947 | 21-11-1949 | 2 ans | » |
| C. G. | 69 — | — | 15- 5-1948 | » | » | 7 ans 6 mois |
| B. G. | 72 — | — | 29-11-1948 | 27- 1-1953 | 4 ans 2 mois | » |
| R. L. | 66 — | — | 8- 2-1949 | » | » | 6 ans 10 mois |
| G. A. | 64 — | Hôp. du Tondu | 11- 4-1949 | 29- 2-1950 | 10 mois | » |
| M. P. | 65 — | Pr Darget | 12- 4-1949 | 15- 3-1952 | 3 ans | » |
| M. G. | 59 — | — | 10- 1-1950 | » | » | 6 ans |
| C. H. | 76 — | — | 21- 4-1950 | 8- 5-1953 | 3 ans | » |
| P. J. | 71 — | — | 10- 5-1950 | 25- 5-1951 | 1 an | » |
| G. L. | 74 — | — | 12- 5-1950 | 28- 4-1951 | 1 an | » |
| M. L. | 67 — | — | 15-10-1950 | 8-10-1951 | 1 an | » |
| P. J. | 87 — | Hôp. du Tondu | 26-10-1950 | 20- 5-1951 | 7 mois | » |
| L. J. | 75 — | — | 28-11-1950 | » | » | 5 ans |
| B. J. | 59 — | Pr Darget | 21-12-1950 | » | » | 5 ans |
| C. G. | 66 — | Hôp. du Tondu | 22- 1-1951 | » | » | 5 ans |
| B. J. | 67 — | — | 3- 5-1951 | 15- 3-1954 | 3 ans | » |
| S. R. | 74 — | Pr Darget | 19- 6-1951 | 4-10-1953 | 2 ans 4 mois | » |
| C. P. | 84 — | Hôp. du Tondu | 17- 8-1951 | 2-10-1951 | 1 mois 1/2 | » |
| T. P. | 78 — | Pr Darget | 17- 9-1951 | 22- 5-1952 | 1 an 1/2 | » |
| S. P. | 77 — | — | 10-11-1951 | 15-12-1953 | 2 ans | » |
| D. M. | 68 — | — | 17-11-1951 | 12- 5-1954 | 2 ans 1/2 | » |
| C. G. | 65 — | Hôp. du Tondu | 8-12-1951 | 6- 8-1953 | 1 an 8 mois | » |
| V. A. | 60 — | Pr Darget | 4- 1-1952 | » | » | 4 ans |
| C. L. | 68 — | Hôp. du Tondu | 21- 3-1952 | 29-11-1954 | 2 ans 1/2 | » |
| P. R. | 73 — | Dr Ballanger | 25- 3-1952 | » | » | 3 ans 8 mois |
| M. A. | 64 — | Pr Darget | 3- 4-1952 | 23- 4-1955 | 3 ans | » |
| V. A. | 68 — | Hôp. du Tondu | 18- 7-1952 | » | » | 3 ans 4 mois |
| M. A. | 70 — | — | 2- 9-1952 | » | » | 3 ans 3 mois |
| P. J. | 73 — | — | 8- 9-1952 | 18- 9-1954 | 1 an 10 mois | » |
| D. C. | 49 — | — | 2-12-1952 | 16- 7-1953 | 7 mois 1/2 | » |
| P. L. | 70 — | Pr Darget | 3-12-1952 | 27- 2-1955 | 2 ans 3 mois | » |

**Epithéliomas métatypiques**

| Noms | Age | Provenance | Début de la maladie | Date du décès | Durée de survie | Actuellement en vie après |
|---|---|---|---|---|---|---|
| H. J. | 74 ans | Pr Darget | 23- 1-1947 | 12-12-1948 | 2 ans | » |
| A. M. | 81 — | — | 9- 7-1948 | 24-10-1949 | 1 an 3 mois | » |
| H. J. | 45 — | — | 8- 5-1950 | » | » | 5 ans 7 mois |
| R. H. | 76 — | Hôp. du Tondu | 8- 9-1950 | 19- 1-1951 | 4 mois | » |
| B. R. | 73 — | Pr Darget | 18- 9-1950 | » | » | 5 ans 2 mois |
| B. G. | 63 — | — | 2-12-1950 | » | » | 5 ans |

Il ressort de ceci que la survie moyenne de l'épithélioma typique est de trois ans neuf mois; pour l'épithélioma atypique, deux ans neuf mois, et enfin, pour le métatypique, trois ans deux mois. Ainsi, l'épithélioma typique de la prostate est la variété la moins grave, la forme métatypique, complexe anatomo-pathologique des formes typique et atypique, donnant une survie intermédiaire, ce qui paraît logique. Cependant, nous ne pourrons pas donner dans nos conclusions ce chiffre comme valable, car nous ne présentons que six cas, nombre certainement très insuffisant, et ce résultat n'est donné qu'à titre indicatif.

L'on trouvera ci-dessous un tableau exposant en pourcentages les durées de survie, année après année.

| Après..... | 1 an | 2 ans | 3 ans | 4 ans | 5 ans | 6 ans | 7 ans | 8 ans |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Epithéliomas typiques... | 87,4 % | 77,4 % | 71 » % | 48,4 % | 26 % | 16 » % | 16 % | 3,2 % |
| Epithéliomas atypiques.. | 78,8 % | 63,6 % | 42,4 % | 21,2 % | 15 % | 6,6 % | 3 % | 0 |

Ce tableau confirme clairement dans les détails la très nette différence des survies qui commence à s'affirmer dès les premières années, et s'accentue encore par la suite.

D'autre part, si nous amputons notre statistique des cas relevés pendant les années 1944, 1945, 1946, notre étude s'étendra sur une période débutant avec l'année 1947, date à laquelle a pratiquement commencé, à Bordeaux, l'utilisation large des œstrogènes. Nous obtenons alors les résultats suivants : survie de l'épithélioma typique, quatre ans trois mois; survie de l'épithélioma atypique, trois ans cinq mois. Ainsi, nous notons l'amélioration que tous les auteurs ont constatée avant nous, grâce à l'hormonothérapie. Mais aussi, nous conservons une différence de dix mois entre les survies correspondant aux deux types anatomo-pathologiques. Nous avions une première fois trouvé un an, et ce délai ne s'est pas sensiblement modifié, ce qui tend à prouver que la distinction pronostique que nous avons cru pouvoir faire entre les variétés typique et atypique du cancer de la prostate n'est pas influençable par le traitement, mais est fonction très probablement de caractéristiques intrinsèques et immuables de ces tumeurs.

## CONCLUSIONS

Pour conclure, nous pouvons dire que l'épithélioma typique de la prostate est certainement le moins sévère, puisque l'on relève une survie excédant d'une année celle que peut laisser un épithélioma atypique. Quant à l'épithélioma métatypique, son pronostic semblerait, en gravité, s'intercaler entre les deux; cependant, répétons que ceci nous semble en toute bonne foi insuffisamment valable, et bien que la chose, à priori, puisse paraître logique, le chiffre de six cas seulement que nous avons pu réunir est manifestement insuffisant.

Nous nous sommes plu à observer en gros la concordance des chiffres de survie donnés par nôtre statistique, avec ceux des plus récentes que nous ayons pu consulter; nous dirons même qu'ils sont, dans l'ensemble, sensiblement plus favorables, ce qui nous permet, sans vain chauvinisme, de proclamer que l'Ecole bordelaise d'Urologie, avec son Maître, le Professeur DARGET, détient en ce domaine une place très honorable.

Enfin, dans notre esprit, le sujet est loin d'être définitivement épuisé. Il y aurait, selon nous, intérêt à reprendre ce travail dans quelques années, en prenant pour point de départ l'année 1947 qui a marqué l'épanouissement des thérapeutiques modernes; on aurait ainsi un recul encore plus grand, mieux adapté aux survies qui s'accroissent, et l'on aurait aussi, probablement, la possibilité de compléter la question à peine ébauchée ici, du pronostic de l'épithélioma prostatique métatypique.

Terminons sur une note optimiste cette étude qui nous a amené à constater une amélioration considérable du pronostic de ce redoutable cancer. Il paraît loin le temps où le chirurgien n'avait à offrir à ces malades que la sonde hypogastrique. N'en doutons pas, parmi tous les cancers, celui de la prostate est en voie de devenir l'un des moins funestes.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes. Si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Vu :
*Le Doyen,*
R. SIGALAS.

Vu, bon à imprimer :
*Le Président,*
R. DARGET.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 6 Janvier 1955
*Le Recteur,*
E. DELAGE.

## BIBLIOGRAPHIE


Beatty (R. P.). — Espérance de vie dans le cancer de la prostate. Etude de 88 malades. *The Journal of Urology*, 2 août 1948, n° 2, vol. 60, pp. 264-274.

Bickel (G.). — Hormone et cancer prostatique. *Sem. des Hôp. Paris*, 1947, n° 1, p. 33.

Brusselmans. — Traitement du cancer de la prostate par le diéthyl-stilbœstrol. *Bruxelles Méd.*, 1947, n° 8, p. 240.

Cibert. — Congrès français de Médecine, du 30 septembre-1er octobre 1949. *In Concours Médical*, 3 décembre 1949.

Cibert. — Résultats du traitement hormonal du cancer de la prostate. *J. d'Urologie*, 1949, n° 9, vol. 55, p. 705.

Colombino (S.). — Sur le traitement du cancer de la prostate par les œstrogènes synthétiques et par la castration chirurgicale. *Urologia*, 1947, n° 1, vol. 14, p. 23.

Couvelaire (R.). — Evolution des idées concernant le traitement du cancer prostatique. *Paris Médical*, 4 août 1945, p. 245.

Darget (R.). — Le radium dans le cancer de la prostate. *J. d'Urologie*, 1948, n° 3-4, vol. 54, pp. 192-193.

Darget (R.). — Traitement hormonal des affections prostatiques. Journées Médicales de Bordeaux, 1950, p. 83.

Darget (R.). — A propos du traitement du cancer prostatique par les œstrogènes. *J. d'Urologie*, 18 février 1951, p. 91.

Darget (R.), Meyer & Ballanger. — Implantation intratesticulaire de pellets d'œstrogènes dans le cancer prostatique. *Bordeaux Chirurgical*, octobre 1952 (supplément au n° 4), p. 101.

Darget (R.) & Ballanger. — Sur le diagnostic des cancers de la prostate. *J. d'Urologie*, 1950, vol. 56, pp. 713-714.

Denis (R.). — Prostatectomie totale pour cancer. *J. d'Urologie*, 1951, vol. 57, p. 371.

Denis (R.). — Influence des œstrogènes sur la mortalité des malades atteints de cancer de la prostate. *J. d'Urologie*, 1952, n° 1-2, vol. 58, p. 49.

Herbst. — Thérapeutique biochimique dans le cancer de la prostate. *J. A. M. A.*, 5 décembre 1942, vol. 120, p. 1116.

Huggins (Ch.). — Le cancer de la prostate traité par orchidectomie. Résultats après cinq ans. *J. A. M. A.*, 1950, n° 7, vol. 131, p. 576.

Sven Hultberg. — Résultats du traitement radiothérapique du cancer de la prostate. *Acta Radiologica,* 1946, vol. 27.

Lang (P.). — Les résultats du traitement hormonal dans le cancer prostatique. *J. d'Urologie,* 1950, n° 1-2, vol. 56, p. 47.

Mathé & Ardila. — Le cancer de la prostate. Revue de 130 cas traités entre 1940 et 1946. *Surg. gyn. and obst.,* 1947, n° 3, vol. 84, p. 276.

Musiani (U.). — Action des œstrogènes de synthèse sur la prostate. *J. d'Urologie,* 1948, n° 5-6, vol. 54, p. 216.

Nesbit & Baum. — Traitement endocrinien du cancer de la prostate. Etude clinique et statistique de 1818 cas. *J. A. M. A.,* 2 août 1950, vol. 143, p. 1317.

Nesbit & Baum. — Détermination des phosphatases sanguines dans le diagnostic du cancer de la prostate. *J. A. M. A.,* 1951, vol. 145, pp. 1321-1324.

Peters (H.) & Young (J. D.). — Le liquide prostatique dans le diagnostic du cancer. *J. A. M. A.,* 1951, vol. 145, p. 556.

Richard (G.). — Traitement du cancer de la prostate par les agents physiques. *Sem. des Hôp. Paris,* 21 avril 1946, vol. 22, p. 640.

Tortigue (M.). — Le dosage des hormones mâles en urologie. Les principales applications dans le cancer et l'adénome de la prostate. *J. d'Urologie,* 1950, vol. 56, pp. 98-101.

Wolfromm, Cousin & Sorin. — Evolution des altérations osseuses sous l'influence du diéthylbœstrol dans le cancer de la prostate. Société française d'Urologie, mars 1947.

Bordeaux. — Impr. E. Drouillard, 3, place de la Victoire.